

4º Trabalho (Parte B)

Modelação e Programação

PROJECTO FINAL DE AVALIAÇÃO (PARTE-B)

DATA DE ENTREGA: 18/06/2022



Este trabalho tem por objetivo avaliar os conhecimentos que o aluno adquiriu em Modelação em Programação ao longo do semestre.

Importante: Este trabalho é um exame individual e como tal todo o código a ser avaliado terá que ser desenvolvido na íntegra pelo aluno. Se for comprovado que houve apoios externos à realização do trabalho este será imediatamente anulado e o aluno reprova à disciplina (inclusivamente o aluno com acesso à época especial). Estão excluídos, desta regra, os apoios pontuais que o docente possa dar na elaboração da arquitetura e na ideia geral do projeto que foi entregue na Parte A.

Apenas os alunos que tenham realizado e obtido avaliados positivamente na Parte A é que poderão ser avaliados na Parte B.

Planeamento e Desenho da Interface do Utilizador

Este trabalho vem em seguimento ao trabalho realizado na Parte A do Trabalho Final de avaliação individual, onde o aluno teve de planear e desenhar o modelo de objetos da aplicação que se propôs desenvolver. Tal como na Parte A, este trabalho tem como objetivos consolidar e avaliar os conhecimentos adquiridos em Modelação e Programação, dando ao aluno a oportunidade de mostrar a sua capacidade de planeamento e criatividade, enquanto aprofunda os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre. O objetivo do trabalho é planear, desenhar e realizar uma interface gráfica para essa mesma aplicação. Na fase inicial do trabalho o aluno deve começar por planear antecipadamente essa mesma interface. Para esse efeito, o aluno deverá esboçar um *wireframe* ou *mockup* da aplicação com os diversos elementos gráficos que irão compor a interface do utilizador, como mostra a Figura 1 com diferentes *layouts*, *checkboxes*, gráficos, botões, campos de texto, etc. O aluno poderá realizar o esboço à mão ou utilizando ferramentas dedicadas ao desenho de interfaces como, por exemplo, a plataforma e aplicação web **figma** disponível no site: (<https://www.figma.com>).

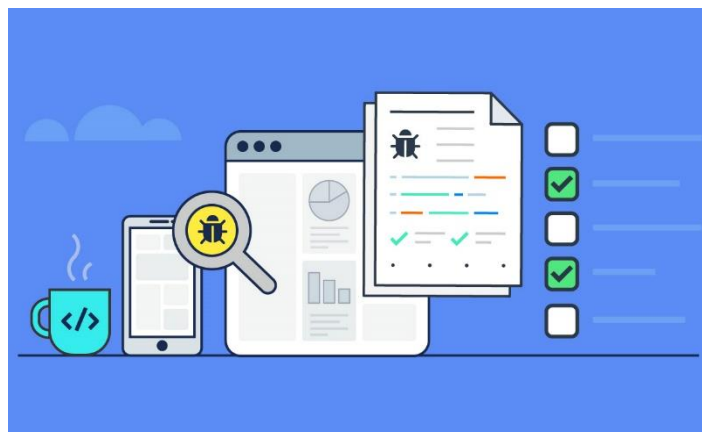


Figura 1 - Planeamento da interface do utilizador.

O aluno deverá, durante o processo de planeamento, tentar obter por parte de terceiros alguns *feedbacks* sobre todos os aspetos da interface. Finda a fase de planeamento, o aluno deverá proceder à implementação e realização do código. A realização da interface do utilizador deverá ser feita utilizando o conjunto de ferramentas gráficas da API Swing do Java (<https://www.javatpoint.com/java-swing>). Use, como base, os exemplos que estão disponíveis no código que está disponível no moodle, dentro do package **p15Swing**.

CrITÉrios e Regras de Avaliação

A nota deste trabalho (Parte B) tem um peso de 50 % da nota final da disciplina. Tal com o exame, para obter aprovação no trabalho (e consequentemente à disciplina) o aluno terá que obter na discussão do trabalho uma nota igual ou superior a 9.5 valores.

Tal como na Parte A, a nota final desta parte do trabalho resultará da seguinte ponderação: 75% nota da aplicação + 25% nota do relatório. Tanto a nota da aplicação como a nota do relatório terão que ser, individualmente, superiores a 9.5 valores.

Avaliação da Aplicação

Na avaliação da Parte B, o docente levará em consideração a qualidade e a complexidade da interface do utilizador, a complexidade e originalidade da aplicação, a utilização de padrões de desenho, o domínio da matéria e a qualidade do código. Tal como se esperava na Parte A deste trabalho, os alunos deverão proactivamente procurar ir para além do que foi ensinado nas aulas para aprender e acrescentar riqueza ao trabalho e à interface gráfica. Os elementos de avaliação e as respetivas ponderações são os seguintes:

Qualidade e complexidade da interface do utilizador [Peso (0-1): 0.4]

A avaliação da complexidade e da interface do utilizador é subjetiva e sujeita a critérios de estética, diversidade de componentes Swing utilizados, experiência do utilizador, utilização de áudio, imagens, animações, entre outros elementos que possam valorizar a aplicação.

Complexidade da aplicação [0.1]

Tal como na Parte A, a avaliação da complexidade é feita pelo docente tomando em consideração o esforço (em número de horas) que um aluno, que tenha feito os trabalhos práticos de laboratório, necessite para fazer o trabalho em apreciação.

Originalidade do Projecto [0.1]

Na avaliação premiamos aplicações e interfaces originais ou variantes originais de aplicações que já existam.

Utilização e domínio de padrões de desenho [0.1]

Será valorizada a utilização do padrão MVC e variantes associadas.

Domínio da matéria (0.1)

O domínio da matéria, apesar de ter como ponderação 10% da nota da aplicação, é um factor de ponderação eliminatório. Isto é, se o aluno não conseguir demonstrar na discussão oral que domina a matéria do trabalho, ficará automaticamente reprovado.

Realização do código, testes realizados e qualidade da programação. (0.2)

A realização do código é um factor de ponderação eliminatório. Se o código com a interface gráfica não estiver realizado e 100% funcional o aluno ficará automaticamente reprovado.

Nota:

Tal como na Parte A, assume-se que embora o aluno possa utilizar componentes e APIs livremente disponíveis na Internet e a ideia da aplicação possa ter sido inspirada a partir de outra aplicação, o corpo principal do código da aplicação terá que ser obrigatoriamente desenvolvido de raiz pelo aluno sem apoio de terceiros, inclusivamente do professor.

Este trabalho equivale a um exame individual, como tal, pedir ajuda para fazer a aplicação equivale a copiar no exame e, como tal, resultará na anulação do trabalho.

Avaliação do Relatório

O relatório deverá ser a continuação do que já foi escrito na Parte A. Deverá acrescentar a preparação da interface do utilizador, os modelos UML atualizados, e a descrição do papel de cada classe no padrão MVC (caso seja usado). O relatório deverá incluir a descrição dos diagramas de classes, operações implementadas e outras informações que possam ser necessárias para que uma terceira pessoa entenda o contexto e consiga usar o trabalho como base para criar a sua própria aplicação.

Relembramos a ideia que o aluno, como autor do relatório, deverá tentar sempre, ao longo do processo de escrita do mesmo, posicionar-se no lugar do leitor e fazer uma avaliação do documento na sua principal função: documentar o trabalho realizado e transmitir informação e conhecimentos.

Nota: Não encha o relatório de código. Inclua apenas, se necessário, alguns trechos de código para descrever partes relevantes da aplicação.

Discussão Final

Perto da data de entrega deste trabalho irão ser abertas vagas, no moodle, para a marcação da discussão final do trabalho. O aluno deverá inscrever-se e comparecer na respetiva data de inscrição para defender e obter aprovação ao trabalho. Não comparecer à discussão implicará automaticamente a reprovação ao trabalho e à disciplina.

O código deste trabalho e o relatório deverão ser entregues até ao dia **18 de julho de 2022**.

Bom trabalho, André Gomes, Carlos Júnior, João Ventura , Pedro Fazenda